



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VINAŘSKÝ DŮM

WINE HOUSE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Vladimír Palík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. PETR DÝR, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Vladimír Palík
Název	VINAŘSKÝ DŮM
Vedoucí práce	Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2016
Datum odevzdání	19. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Územní plán obce Němčičky (dostupný z WWW)

Situace místa stavby - polohopis a výškopis (dostupný z WWW - Český ústav zeměměřičský a katastrální)

Zákon o vinohradnictví a vinařství 321/2012 Sb.

Vyhláška č.97/2006 Sb.

Matuszková,Kovářů: VINOHRADNICKÉ STAVBY;ERA 2004

Suske P.:EKOLOGICKÁ ARCHITEKTURA VE STÍNU MODERNY;ERA 2000

<http://www.vinarskyfond.cz/>

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

"Vinařský dům" - architektonická studie provozně-výrobního objektu středního vinařství s navazujícími funkcemi vinařské turistiky v obci Němčičky (popř. v jiné lokalitě) (ubytování,gastronomie,volnočasové aktivity...)

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloh č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je architektonická studie Vinařského hotelu Hrůdek se salonem vín, s wellness a s kongresovým centrem. Lokalita s místním názvem Hrůdek se nachází severně od obce Velké Pavlovice, na malém kopečku za Horním Rybníkem, na místě bývalé slepičárny. Místo stavby svojí vyvýšenou polohou poskytuje skvělý výhled do údolí potoku Trkmanka.

Navrhovaný objekt je samostatně stojící a svým umístěním tvoří výraznou dominantu okolí. Objekt je navržen tak, aby zapadl do okolní krajiny. Jsou použity přírodní materiály jako dřevo, kámen. Hmotu budovy je rozdělena do dvou objektů A a B, spojených suterénem. Veřejné venkovní prostory jsou vetknuty mezi tyto dvě budovy a jsou terasovitě uspořádány. Z horní terasy je vstup do budovy A s recepcí, restaurací, kongresovým sálem a wellness. Do budovy se dostaneme spojovací chodbou v suterénu nebo z horní terasy. V budově B se nachází ubytování ****standardu. Dále pak z dolní terasy přístupné pronajimatelné vinné sklepy a vinárna.

Objekt je zajímavě dispozičně řešený. Dispozice návštěvníkovi nabízí nespočet zajímavých průzorů a výhledů do okolní krajiny.

Klíčová slova:

Vinařský hotel, salon vín, wellness, kongresové centrum, restaurace, vinné sklepy, prezentace vín, degustační sklepy

KLÍČOVÁ SLOVA

Vinařský hotel, salon vín, wellness, kongresové centrum, restaurace, vinné sklepy, prezentace vín, degustační sklepy

ABSTRACT

Abstract

The subject of the thesis is architectural study of the Winery hotel Hrůdek with a salon of wines, with a wellness and with a congress centre. The locality of the local name of Hrůdek is situated north of the Velké Pavlovice municipality, at a small hill behind the Upper Fishpond, in place of a former henhouse. The building site, owing to its uphill position, provides admirable view of the Trkmanka stream valley.

The object designed is separately standing and due to its emplacement it creates an outstanding view point of neighbourhood. The object is designed in such manner that it would fit together with the surrounding landscape. There are applied natural materials as wood, stone. Mass of the building is divided into two objects, A and B, connected by means of a subbasement. The public outdoor areas are fixed between these buildings and are terraced. From the upper terrace there is situated entrance into the building A with the reception desk, restaurant, congress hall and wellness. We can get into the building through the connection corridor in the subbasement or from the upper terrace. In the B building B there is situated accommodation of the **** standard. Then leaseable wine-cellars and a wine bar accessible from the lower terrace.

The object layout is interestingly solved. Such layout offers to the visitor countless interesting sights and views of the surrounding landscape.

Keywords:

Winery hotel, wine salon, wellness, congress centre, restaurant, wine-cellars, presentation of wines, tasting cellars

KEYWORDS

Winemaker hotel, wine salon, wellness, congress centre, restaurant, wine cellars, wine presentation, wine tasting cellars

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Vladimír Palík *VINAŘSKÝ DŮM*. Brno, 2018. 34 s., 23 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17. 5. 2018

Bc. Vladimír Palík
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17. 5. 2018

Bc. Vladimír Palík
autor práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

Autor práce Bc. Vladimír Palík

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

Studijní program N3504 Architektura a rozvoj sídel

Název práce VINAŘSKÝ DŮM

**Název práce
v anglickém
jazyce** WINE HOUSE

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing. arch.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Abstrakt

Předmětem diplomové práce je architektonická studie Vinařského hotelu Hrůdek se salonem vín, s wellness a s kongresovým centrem. Lokalita s místním názvem Hrůdek se nachází severně od obce Velké Pavlovice, na malém kopečku za Horním Rybníkem, na místě bývalé slepičárny. Místo stavby svojí vyvýšenou polohou poskytuje skvělý výhled do údolí potoku Trkmanka.

Navrhovaný objekt je samostatně stojící a svým umístěním tvoří výraznou dominantu okolí. Objekt je navržen tak, aby zapadl do okolní krajiny. Jsou použity přírodní materiály jako dřevo, kámen. Hmotu budovy je rozdělena do dvou objektů A a B, spojených suterénem. Veřejné venkovní prostory jsou vetknuty mezi tyto dvě budovy a jsou terasovitě uspořádány. Z horní terasy je vstup do budovy A s recepcí, restaurací, kongresovým sálem a wellness. Do budovy se dostaneme spojovací chodbou v suterénu nebo z horní terasy. V budově B se nachází ubytování ****standardu. Dále pak z dolní terasy přístupné pronajimatelné vinné sklepy a vinárna.

Objekt je zajímavě dispozičně řešený. Dispozice návštěvníkovi nabízí nespočet zajímavých průzorů a výhledů do okolní krajiny.

Klíčová slova:

Vinařský hotel, salon vín, wellness, kongresové centrum, restaurace, vinné sklepy, prezentace vín, degustační sklepy

Abstrakt práce Abstract

**v anglickém
jazyce**

The subject of the thesis is architectural study of the Winery hotel Hrůdek with a salon of wines, with a wellness and with a congress centre. The locality of the local name of Hrůdek is situated north of the Velké Pavlovice municipality, at a small hill behind the Upper Fishpond, in place of a former henhouse. The building site, owing to its uphill position, provides admirable view of the Trkmanka stream valley.

The object designed is separately standing and due to its emplacement it creates an outstanding view point of neighbourhood. The object is designed in such manner that it would fit together with the surrounding landscape. There are applied natural materials as wood, stone. Mass of the building is divided into two objects, A and B, connected by means of a subbasement. The public outdoor areas are fixed between these buildings and are terraced. From the upper terrace there is situated entrance into the building A with the reception desk, restaurant, congress hall and wellness. We can get into the building through the connection corridor in the subbasement or from the upper terrace. In the B building B there is situated accommodation of the **** standard. Then leaseable wine-cellars and a wine bar accessible from the lower terrace.

The object layout is interestingly solved. Such layout offers to the visitor countless interesting sights and views of the surrounding landscape.

Keywords:

Winery hotel, wine salon, wellness, congress centre, restaurant, wine-cellars, presentation of wines, tasting cellars

Klíčová slova

Vinařský hotel, salon vín, wellness, kongresové centrum, restaurace, vinné sklepy, prezentace vín, degustační sklepy

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Winemaker hotel, wine salon, wellness, congress centre, restaurant, wine cellars, wine presentation, wine tasting cellars

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu diplomového projektu panu Ing. arch. Petru Dýrovi, Ph.D. za vedení při konzultacích a za poskytnutí cenných rad.

Všem odborným konzultantům, za pomoc při řešení různých technologických problémů.

Dále bych chtěl poděkovat lidem v mém blízkém okolí, rodině a přítelkyni za pomoc, trpělivost a vstřícnost.

Odborní konzultanti:

Ing. Olga Rubinová, Ph.D.: Technické zařízení budov

Ing. Rostislav Jeneš: Betonové a zděné konstrukceIng.

Markéta Sedláková, Ph.D.: Požární bezpečnost staveb



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VINAŘSKÝ HOTEL HRŮDEK SE SALONEM VÍN VELKÉ PAVLOVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2017 - VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. PETR DÝR, PH.D. - AUTOR

BC. VLADIMÍR PALÍK

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ - FAKULTA STAVEBNÍ - ÚSTAV ARCHITEKTURY

Obsah

ÚVOD.....	3
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY.....	3
3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	3
3.1. Historie místa	3
3.2. Morfologie terénu a zeleň.....	4
3.2. Určující dominanty území.....	4
3.3. Využití území	4
4. Urbanistické řešení	5
4.1. Urbanistický koncept.....	5
4.2. Dopravní řešení.....	5
4.3. Připojení na technickou infrastrukturu.....	5
5. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
5.1. Architektonický koncept	5
5.2. Provozní a dispoziční řešení.....	6
6. KONSTRUKČÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
6.1. Geologické a hydrogeologické poměry.....	7
6.2. Základy.....	7
6.3. Nosné konstrukce	7
6.4. Materiálové řešení, pohledové povrchy	7
6.5. Technické zařízení budov	7
7. Architektonický detail.....	8
7.1. Lineární schodiště s rampou.....	8
7.2. Recepce	8
7.3. Konstrukce recepce	8
8. Ekologické aspekty objektu	8
9. UŽÍVÁNÍ OSOBAMI SE ZHORŠENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
10. Požárně bezpečnostní řešení.....	10
11. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	10
12. PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ UKAZATELE	10
13. Energetický koncept	10
Závěr	11

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:	12
Zákony, vyhlášky a normy:.....	13
SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ:.....	14
SEZNAM PŘÍLOH (1/2):	15
A4 výpočty.....	15
Architektonická studie A2	15
SEZNAM PŘÍLOH (2/2):	16
Architektonická studie A3, kopie A2, neodpovídají měřítku	16

ÚVOD

Velké Pavlovice a jejich okolí jsou proslulé jako kraj vína a meruněk. Obce v této lokalitě mají velký potenciál v rozvoji vinařské turistiky. Díky tomu zde vznikají vinařské dvory, hotely a jiná účelově rekreační zařízení. Malebná příroda láká i turisty zaměřené na sportovní vyžití, často spojené s degustací místních vín.

Zadání diplomové práce vychází z konkrétní poptávky architektonické studie vinařského wellness hotelu, zaměřené na prezentaci a prodej vlastních vín. Navrhovaný objekt obsahuje reprezentační vinárnu s vinařským sklepem, pronajímatelné vinařské sklepy, restauraci, wellness, kongresové prostory a ****ubytování.

Cílem diplomové práce bylo zaujmout turisty, nabídnout jim příjemné místo ke strávení volného času a umístit citlivě hotelový komplex do otevřené krajiny.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Vinařský hotel Hrůdek
Místo stavby:	Velké Pavlovice
Stupeň:	architektonická studie
Autor:	Bc. Vladimír Palík
Vedoucí práce:	Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

2. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Jedná se o stavbu hotelového typu, zaměřenou na degustaci, konzumaci a prodej vína vlastní produkce, relaxaci sport a stravování. Jeho součástí jsou:

- vinárna
- restaurace
- pronajímatelné vinařské sklepy
- wellness
- ubytování
- kongresové centrum

3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

3.1. Historie místa

Katastr Velkých Pavlovic byl intenzivně osídlen prvními zemědělci již v neolitu a od té doby se zde různé archeologické kultury střídaly prakticky až do doby velkomoravské. O tom také svědčí archeologické nálezy z Velkých Pavlovic a okolí. Jsou zde naleziště sídlišť již z období dávno předkřesťanského. Zejména v okolí cihelny jsou zaznamenány četné nálezy ze starší doby kamenné, jako např. mamutí kosti, pazourky a diluviální kosti. V obci je známé sídliště mladší doby kamenné s moravskou malovanou keramikou a kostrové hroby se zvoncovitými poháry, sídliště únětické kultury, žárové hroby z doby římské a mnoho dalších nálezů.

Jádro starých Pavlovic bylo položeno na severním okraji dnešního intravilánu (zastavěné části území obce) a převážná část nynější zástavby je až mladšího data a je orientována podél komunikace směřující severním směrem od Břeclavi ke Kloboukům a dále do vnitrozemí. Tato kolonizační část

musela vzniknout někdy před polovinou 14. století, neboť k roku 1355 se zde připomíná kostel, který je postaven již mimo půdorys staré předlokační vsi.

První zmínky o obci se datují k roku 1252, kdy její majitel Boček z Obřan dává část vinného desátku cisteriánskému klášteru ve Žďáře. Její majitelé se velmi často střídali jako i v ostatních vsích a městečkách tohoto kraje. Když roku 1512 daroval Vilém z Pernštejna svému zeti Jindřichovi z Lipé, jenž v té době držel pavlovický statek, také panství Hodonín, byl osud s tímto panstvím svázán až do zániku patrimoniální (svobodné pozemkové vlastnictví) správy v roce 1848. Ani spojení s hodonínským panstvím však Pavlovice neušetřilo častých změn majitelů, ke kterým docházelo buď prodejem, nebo konfiskací (zabavení) a předáním do držby jinému feudálovi. Tyto změny probíhaly v podstatě po první tři čtvrtiny bouřlivého a krutého 17. století, jež významně ovlivnilo stav městečka. Před zakoupením statku Bedřichem, hrabětem z Oppersdorfu, v roce 1676 však byl statek zkonsolidován a od té doby se o Pavlovicích mluví jako o Velkých Pavlovicích. Pro svou vzdálenost od centra byl však statek spravován jako samostatný a patřilo k němu 8 vesnic z okolí. Posledním majitelem panství byla císařská rodina Habsburků od r. 1762 do r. 1921. V r. 1891 byly Velké Pavlovice povýšeny rozhodnutím císaře Františka Josefa I. na městečko - městy a od roku 1967 se staly městem.

Lokalita s místním názvem Hrůdek se nachází asi 0,5 km severně od Velkých Pavlovic. V minulosti zde byla slepičárna, která zanikla koncem minulého století. Dnes je zde skládka sutě.

3.2. Morfologie terénu a zeleň

Lokalita Hrůdek se nachází asi 0,5 km severně od Velkých Pavlovic, nad údolím potoka Trkmanka. Jedná se o vyvýšeninu (182m.n.m.) ve výšce cca 15m nad okolním terénem. Vyvýšenina je mimo zastavěné území obce. Nachází se zde sady, malé vinohrady, pole a skládka sutin. Směrem na sever a západ od řešeného území se zvedají kopce Lysá a Vinohrady, které jsou součástí „Modrých Hor“. Mezi Velkými Pavlovicemi a lokalitou Hrůdek, se nachází Horní rybník. Kolem tohoto rybníku je zejména náletová zeleň. Svahy kopců kolem řešeného území jsou z většiny osázeny vinohrady nebo meruňkovými sady, doplněné náletovou zelení. V nížinách východně od potoka jsou rozsáhlá pole.

3.2. Určující dominanty území

Bude se jednat o soliterní stavbu umístěnou do volné krajiny na vyvýšeninu, rozkládající se nad údolím potoka Trkmanka. Stavba tak bude sama o sobě tvořit výraznou dominantu v krajině. Proto je při návrhu kladen důraz na celkový výraz budovy, vsazení objektu do okolí a použití přírodních materiálů.

V blízkosti Velkých Pavlovic se nachází podobně umístěný a využívaný objekt „Šlechtitelská stanice“, který je přímo vidět z řešeného území. Tento objekt je postaven v toskánském stylu.

3.3. Využití území

Území je momentálně využito jako skládka sutě, sad, pole, vinice. Je zde také náletová zeleň. V minulosti zde byla slepičárna.

4. Urbanistické řešení

4.1. Urbanistický koncept

Lokalita Hrůdek se nachází u silnice 3. třídy vedoucí z obce Velké Pavlovice do sousední obce Němčičky. Dále zde vede cyklostezka Modrohorská a naučná stezka Zastavení v kraji vína a meruněk. Všechny tyto trasy jsou s navrhovaným objektem propojeny zpevněnými komunikacemi. Svojí polohou zde vzniká ideální místo k zastavení turistů, k odpočinku a občerstvení.

4.2. Dopravní řešení

Objekt je napojen na silnici 3. třídy č. 42114. Napojení je místní obslužnou komunikací. U objektu se nachází 12 odstavných stání. Je zde možnost příjezdu autobusu a jeho dočasného odstavení. Zásobování restaurace probíhá také po této komunikaci. Zásobování hotelu a wellness je umožněno z cyklostezky, po obslužné komunikaci. V 1PP objektu se nachází krytá garáž s kapacitou 43 stání.

4.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Bývalý objekt slepičárny byl připojen na silový proud vysokého napětí. Vzhledem ke stáří přípojky se ovšem nedá s použitím stávající přípojky počítat. Použita může být trasa přípojky. Proto bude objekt znovu napojen na cca 0.5 km vzdálenou trafostanici. Přiváděno bude vysoké napětí. V objektu se nachází místnost pro trafostanici a rozvodnu.

Splásková kanalizace je napojena na vlastní čističku odpadních vod. Čištěná voda bude odváděna do potoku Trkmanka.

Dešťová voda bude zachycena retenční nádrží a bude po přefiltrování využita k zalévání zeleně.

5. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Architektonický koncept

Cílem práce bylo vsadit do krásné krajiny kolem Velkých Pavlovic objekt, který upoutá pozornost a zapadne do krajiny. Místo stavby je pohledově velice exponované, na vyvýšeném místě a dává předpoklad pro tvorbu krajinotvorného, dominantního prvku.

Vzhledem k tomu, že zadané prostory tvoří opravdu objemnou stavbu, rozhodl jsem se hmotu budovy rozdělit do dvou celků a to v takovém uspořádání, jaké dovozovala zadaná stavební parcela. Obě budovy A a B jsou propojené suterénem, což je vidět pouze při pohledu z jihu. Objekt je vnořen do svahu tak, že z jižní strany je terén na úrovni podlahy 1PP a ze severní strany je po překonání výškového rozdílu 1400mm po schodech nebo šikmé rampě, popřípadě plošiny pro imobilní přístup do 1NP. Přicházející návštěvník se dostane na terasu mezi oběma budovami a otevírá se mu pohled na Velké Pavlovice a okolí. Budova je 1 až 4 podlažní, přičemž viditelné jsou maximálně 3 nadzemní podlaží. Kromě klasického omítnutého zdiva jsou použity také přírodní materiály dřevo a kámen. Dřevo je použito jako dominantní prvek, charakterizující vzhled stavby. Tvoří komplety balkonů jak na budově A tak i budově B. Dřevěné konstrukce na budově A mají kromě estetické funkce především funkci stínící. Na budově B je konstrukce využita jako venkovní balkony hotelových pokojů.

5.2. Provozní a dispoziční řešení

V hlavní budově najdeme při vstupu vstupní halu s recepcí, odkud se můžeme dostat do restaurace, nebo po schodišti nahoru do kongresového centra nebo dolů do setkávacího prostoru, který slouží jako křižovatka pro dostupnost dalších provozních částí. Restaurace je z jižní a východní strany celoprosklená, s výhledem téměř do celého údolí. Je zde také možné sezení na prostorné terase. V restauraci se nachází také menší salónek pro uzavřenou společnost. Bar je umístěn tak, aby z něj byla lehce přehledná celá plocha restaurace. Na obytné prostory restaurace navazují výrobní prostory: prostorná kuchyně, sklady, zázemí pro zaměstnance, další sklady, porcova masa, příprava zeleniny. Z prostoru vstupní haly se vertikální komunikací dostaneme do druhého nadzemního podlaží, kde se nachází kongresové centrum s multifunkčním, variabilním sálem s vlastním hygienickým zázemím. Dále se v tomto patře nacházejí prostory přístupné po druhém, provozním a evakuačním schodišti a to kancelář vedoucího s malým ubytovacím prostorem, dále 2 ubytovací místnosti pro zaměstnance se společným sociálním zařízením, dvě kanceláře a technická místnost vzduchotechniky.

Stejnou vertikální komunikací se dostaneme do suterénu, kde na tzv. meetingpoint – setkávací místo, navazují další funkční celky – wellness, garáže, spojovací chodba s ubytovací částí a východ ven na spodní terasu s vinárnou a vinnými sklepy.

Wellness je umístěno ve východní části budovy. Jsou zde oddělené šatny pro muže a ženy. Ze šaten se dostaneme do bazénové haly, odkud se dále jde do části s výřivkou a dále do tzv. „nahé zóny“ se saunou, horkou párou, chladícím jezírkem a odpočinkovým prostorem.

Z meetingpointu se spojovací chodbou dostaneme do druhé budovy, která slouží pro účely ubytování. Hotelové pokoje jsou standardu ****. Ve dvou nadzemních podlažích je umístěno 40 dvoulůžkových pokojů s kapacitou 80 osob a ve 3NP jsou další 2 pokoje stejné jako v předešlých dvou podlažích a dále pak 6 luxusních apartmánů s kapacitou 12 osob. Celkem je v hotelu tedy 48 pokojů s kapacitou 96 osob, počítáno bez přistýlek. Přibližně polovina pokojů je vybavena prostorným balkonem s výhledem. Do tohoto hotelového komplexu se také dá vejít také z úrovně 1NP z terasy mezi oběma objekty. Při tomto vstupu se nachází kočárkárna, kolna.

Z meetingpointu je výstup na spodní terasu. Na tuto terasu může návštěvník přijít nebo přijet z cyklostezky „Modrohorská“ průchodem v budově B. Na terase se nachází koupací jezírko s volně přepadávající hladinou přes okraj.

Na tuto terasu jsou orientovány vstupy do vinárny s velkým vinným sklepem.

Nachází se zde také vstupy do 4 pronajímatelných vinných sklípků. Jsou to dva větší, s předprostorem sklípku a vlastním vinným sklípkem s pronajímatelnými kójemi a dva menší sklípky s pronajímatelnými kójemi. Hosté si zde mohou pronajmout různé velikosti kóji, skladovat zde vína a po objednání/pronajmutí celého sklepa zde mohou pořádat privátní akce.

Dále jsou v budově dostatečné prostory pro technická zařízení, sklady a také kryté garáže.

Všechny hostům přístupné celky mají vstup odemýkatelný čipovou kartou. Tím se zamezí mísení hostů různých provozních celků.

6. KONSTRUKČÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1. Geologické a hydrogeologické poměry

Nebyly provedeny průzkumné vrty, geologické a hydrogeologické poměry nejsou známy.

6.2. Základy

Základy objektu jsou tvořeny základovými pasy a základovou deskou tloušťky 250 mm z vodostavebního betonu C25/30 XC3 XD1. Základové konstrukce jsou navrženy v provedení bílé vany s pryžovými těsnicími pásy.

6.3. Nosné konstrukce

Stavba je navržena jako kombinovaný stěnový a skeletový systém. 1PP je navrženo jako monolitické betonové. Stropní desky jsou tloušťky 250mm.

2NP a 3NP je vyzděno z keramických tvárnic tloušťky 250mm + 200mm tepelné izolace.

Objekt je rozdělen do 2 dilatačních celků z důvodu rozdílnosti podlaží a délky objektu. Dilatační spára prochází budovou mezi budovou B a terasou.

Obvodové stěny mají tloušťku 450mm, z čehož je 250mm nosná konstrukce a 200mm zateplovací vrstva tvořená minerálními fasádními deskami.

Část budovy A, v prostorách restaurace a kongresu, je navržena jako dřevostavba. Dimenze nosných konstrukcí nutno ověřit odborným statickým výpočtem. Nosné konstrukce jsou navrženy z BSP hranolů – křížem lepené hranoly. Přibližná dimenze nosných konstrukcí je u sloupů 2x 320x60mm a u průvlaků 320x200mm.

6.4. Materiálové řešení, pohledové povrchy

Budova je z části omítnuta bílou fasádní probarvenou silikonovou omítkou a z části obložena provětrávanou fasádou z dřevěných latí a to převážně v uspořádání, kdy je dřevem obloženo horní patro budovy. Podezdívky 1PP a část budovy A jsou obloženy kamenným obkladem ze štípaného přírodního kamene.

Zábradlí jsou z tvrzeného bezpečnostního skla. Okna jsou trojskla v hliníkových rámech, tmavošedé barvy.

Klempířské prvky jsou plechové, stejné barvy jako okna. Oplechovány jsou také exponované vrchní části dřevěných konstrukcí.

6.5. Technické zařízení budov

Vytápění a ohřev vody bude zajištěn elektrickými kotli. Vytápění bude dvojím způsobem. Ubytovací prostory budou vytápěny podlahovým topením, prostory wellness budou vytápěny kombinovaným způsobem. Budova A bude vytápěna vzduchotechnikou s možností chlazení. Ubytovací jednotky pak budou vybaveny klimatizačními jednotkami s možností přitápění.

Nároky na vytápění a prostory potřebné pro technologii byly konzultovány s příslušným odborníkem VUT FAST, paní Ing. Olgou Rubinovou, Ph.D.

7. Architektonický detail

7.1. Lineární schodiště s rampou

Při vstupu do hlavní budovy, na terasu nebo do budovy B je potřeba překonat výškový rozdíl 1400mm. Je zde navrženo schodiště o délce přibližně 37m. Schodiště je zahnuté podle tvaru budovy a je rozděleno boxy se stromy na jednotlivé segmenty. Nejdelší segment nacházející se před terasou, je ozvláštněn vetknutou šikmou rampou. Rampa prochází celou délkou tohoto segmentu, který je částečně zahnutý. Vytváří tak netypický, zajímavý prvek. Rampa má sklon 4°, je 1,5m široká a 20m dlouhá. Rampa slouží především k usnadnění překonání převýšení s kolem, kočárkem a podobně. Pro překonání tohoto převýšení však není nutné rampu využít. U schodiště se nachází také zdvižná plošina.

Schodiště je z kamenných kvádrů, rampa je stejného materiálu jako dlažba na terase.

7.2. Recepce

V rámci řešení objektu jsem také vypracoval recepční pult. Recepce se nachází v hale se schodištěm a proskleným výtahem. Je zde možnost sezení pro případ, že by host musel čekat. V recepci je kromě obvyklých úkonů s recepcí spojených možno také zakoupit samostatný vstup do wellness, nebo zakoupit si víno. Recepce je primárně určena pro návštěvníky hotelu a wellness.

7.3. Konstrukce recepcce

Samotné nábytkové těleso recepcce je tvořeno třídílným, monolitickým korpusem, který bude na místo přivezen, sešroubován a ukotven k podlaze. Tento korpus poslouží jako kopyto pro výrobu vnějšího obvodového pláště, který bude ze tří k sobě lepených MDF prořezávaných desek. Tato pohledová strana bude lakována bílou, lesklou barvou. Sokl a výřez bude černý matný. Do této konstrukce jsou pak integrovány LED diodové pásky barvy studená bílá a odrazové nerezové pásky. Horní deska je z masivního 100mm tlustého lepeného dřeva, materiál dub. Vnitřní skříňové vybavení je ze dřevolaminátových desek tl. 24mm, povrch bílý matný.

Prezentační regál je uzpůsoben tak, aby výběr vín byl v pohodlné úrovni očí zákazníka. Pod prezentovanými víny je pak zásobník s víny. Tento regál je z masivního dřeva, dýhovaného, materiál dub.

Konstrukční řešení bylo konzultováno s výrobcem nábytku panem Oldřichem Bednářem.

8. Ekologické aspekty objektu

Na plochou střechu hotelového komplexu jsou umístěny solární panely IBC mono Sol 300Wp. Na hlavní budově je 200 panelů a na ubytovací části je 176 panelů. Celkem 376 panelů. Každý panel vyrábí maximálně 300Wp. Dohromady tedy tato „elektrárna“ produkuje 112,8 kWp elektrického proudu. Získaná energie napájí akumulátorové baterie, které zásobují objekt elektrickou energií. Při nedostatku energie je hotel napájen z veřejné elektrické sítě.

Pro vytápění budou použity rekuperační jednotky využívající odváděné teplo.

Všechny obvodové konstrukce jsou navrženy tak, aby s rezervou vyhověly požadovaným normám.

Objekt využívá dešťové vody, která je shromažďována v retenční nádrži. Použití této vody je pro zalévání zeleně. Výpočet potřeby vody a množství dešťové vody viz příloha č. 1.

Odpadní vody jsou recyklovány v čističce odpadních vod a potom vypouštěny do potoka.

9. UŽÍVÁNÍ OSOBAMI SE ZHORŠENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, stanovující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb a bude označena mezinárodním symbolem přístupnosti. Všechny provozní celky jsou bezbariérově přístupné.

10. Požárně bezpečnostní řešení

Objekt hotelu Hrůdek bude posuzován dle ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty a ČSN 73 0833 – stavby pro ubytování. Dle této normy spadá navržené ubytování do kategorie OB4.

Dispozice je navržena tak, aby vyhovovala požadavkům požárně bezpečnostních předpisů. Jsou zde chráněné únikové cesty, odpovídají délky únikových cest chráněných i nechráněných.

Správnost řešení byla konzultována s příslušným odborníkem - s Ing. Markétou Sedlákovou, Ph.D.

11. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny; zejména požadavky vyplývající ze zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

12. PLOŠNÉ A PROSTOROVÉ UKAZATELE

Celková plocha pozemků:	7 459 m ²
Zastavěná plocha:	2 359 m ²
Užitná plocha:	6842 m ²
Obestavěný prostor:	29 756 m ³
zpevněné plochy – pěší komunikace, vjezd, parkovací stání...:	2 529 m ²
zeleň	4 075 m ²
počet ubytovaných osob	96
počet hostů restaurace	128
počet zaměstnanců	15

Propočet ceny dle JKSO 2015

Jednotková cena pro budovy pro společné ubytování a rekreaci: 6023 Kč/m³OP

Přibližná cena: 179 mil Kč

13. Energetický koncept

Byl proveden předběžný výpočet tepelných ztrát obálkovou metodou. Budova dostane energetický štítek s hodnocením obálky B viz příloha č. 2.

Závěr

Diplomová práce v rozsahu architektonické studie řeší novostavbu vinařského hotelu Hrůdek. Řeším soulad budovy s širokým okolím a okolní přírodou, dopravní návaznost na stávající komunikace, dispoziční, materiálové, konstrukční a technologické řešení. Jako prvek detailu jsem zvolil designové venkovní schodiště a konstrukci recepčního pultu. Diplomová práce je průřezem velké části 6letého studia.

Práci jsem se snažil zpracovat co nejsvědomitěji, sám, s konzultacemi s odborníky v daném oboru.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

Studijní materiály a knižní publikace:

ZADRAŽILOVÁ, Renata: Bezbariérové užívání staveb, ČKAIT, 2011

NEUFERT, Ernst: Navrhování staveb, Consult invest, 1. české vydání, 1995

KLIMEŠOVÁ, Jarmila: Nauka o pozemních stavbách

STAVEBNÍ PŘÍRUČKA, Josef Remeš, Ivana Utíkalová, Petr Kacálek, Lubor Kalousek, Tomáš Petříček a kolektiv

Poznámky z přednášek

Elektronické podklady:

dwg – katastrální situace

Internetové odkazy:

www.velke-pavlovice.cz	info o obci Velké Pavlovice
www.cad-detail.cz	detaily v DWG
www.isover.cz	stavební izolace
www.cz.puren.com	stavební izolace z PUR/PIR pěny
www.dektrade.cz	skladby střech
www.illbruck.com	předsazená montáž otvorových výplní
www.baumit.cz	omítky, stavební chemie
www.tzb-info.cz	podklady k výpočtům stavební fyziky
www.fatrafol.cz	foliové izolace proti vodě
www.kornbrno.cz	těsnící pásy pro bílé vany
www.pasivnidomy.cz	konstrukční detaily

Zákony, vyhlášky a normy:

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

vyhláška č. 6/2003 Sb. kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

Další zdroje:

ÚP obce Velké Pavlovice

průzkum lokality, vlastní fotodokumentace

SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ:

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
příl.	příloha
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
vyhl.	vyhláška
zák.	zákon
ŽB	železobeton
m.n.m.	metrů nad mořem
kce	konstrukce
k.ú.	katastrální území
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
MDF deska	dřevovláknitá deska
tl.	tloušťka
v.	výška
š.	šířka
TZB	technické zařízení budov
VZT	vzduchotechnika
CHÚC	chráněná úniková cesta
tech. m.	technická místnost
EPS	extrudovaný polystyren
ÚP	územní plán
HI	hydroizolace
PVC	PolyVinylChlorid
BSP	křížem lepené dřevěné prvky

SEZNAM PŘÍLOH (1/2):

A4 výpočty

Příloha č. 1	bilance vody
Příloha č. 2	Výpočet tepelných ztrát

Architektonická studie A2

	TITULNÍ LIST	
	SEZNAM VÝKRESU	
01	ÚVOD	
02	DOMINANTY VELKÝCH PAVLOVIC	
03	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:10 000
04	SITUACE	1:500
05	SCHEMA HLAVNÍCH KOMUNIKAČNÍCH PROSTOR	
06	FUNKČNÍ SCHEMA	1:500
07	PŮDORYS 1PP	1:200
08	PŮDORYS 1NP	1:200
09	PŮDORYS 2NP	1:200
10	PŮDORYS 3NP	1:200
11	ŘEZY	1:200
12	POHLEDY	1:200
13	POHLEDY	1:200
14	DETAIL	1:10
15	DETAIL	1:10
16	DETAIL SCHODIŠTĚ SE ŠIKMOU RAMPOU	1:100
17	DETAIL RECEPČNÍHO PULTU	
18	VIZUALIZACE	
19	VIZUALIZACE	
20	VIZUALIZACE	
21	STRUČNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	

SEZNAM PŘÍLOH (2/2):

Architektonická studie A3, kopie A2, neodpovídají měřítku

	TITULNÍ LIST	
	SEZNAM VÝKRESU	
01	ÚVOD	
02	DOMINANTY VELKÝCH PAVLOVIC	
03	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:10 000
04	SITUACE	1:500
05	SCHEMA HLAVNÍCH KOMUNIKAČNÍCH PROSTOR	
06	FUNKČNÍ SCHEMA	1:500
07	PŮDORYS 1PP	1:200
08	PŮDORYS 1NP	1:200
09	PŮDORYS 2NP	1:200
10	PŮDORYS 3NP	1:200
11	ŘEZY	1:200
12	POHLEDY	1:200
13	POHLEDY	1:200
14	DETAIL	1:10
15	DETAIL	1:10
16	DETAIL SCHODIŠTĚ SE ŠIKMOU RAMPOU	1:100
17	DETAIL RECEPČNÍHO PULTU	
18	VIZUALIZACE	
19	VIZUALIZACE	
20	VIZUALIZACE	
21	STRUČNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	

Zásobování vodou

Zásobování objektu vodou bude zabezpečeno pitnou vodou ze studny v kombinaci s využitím šedých vod.

Šedé vody budou použity pro zavlažování zeleně.

Potřeba vody

Výpočet potřeby je proveden dle Směrných čísel roční potřeby vody (Vyhláška č.428/2001 Sb.)

Voda bude využívána pro potřeby návštěvníků hotelu a zaměstnanců.

Spotřeba vody - výpočet

	Počet osob / lůžek		Směrná čísla roční spotřeby	Specifická denní spotřeba	
Privat	1 osoba	x	35 l/os.den	35	l/den
Hotel	96 lůžek	x	123 l/ lůžko.den	11808	l/den
Wellness	30 míst	x	28 l/ míst.den	840	l/den
Restaurace	128 osob	x	22 l/os.den	2816	l/den
Zaměstnanci	15 osob	x	50 l/os.den	750	l/den
Salon vín	95 osob	x	82 l/os.den	7790	l/den
Celkem				24 037	l/den

Rekapitulace potřeby vody

	m3/den	l/hod	l/s
Q _p den	24 037	1001	0,278
Q den max (k _d = 1,50)	36,055	1502	0,417
Q hod max (k _h = 2,1)	-	3154	0,876

Q _{měs}	měsíční spotřeba	24 037: 1000 x 30 = 721 m3/měs
Q _{rok}	roční spotřeba	24 037: 1000 x 365 = 8773 m3/rok

Odvádění vod, kanalizace a čištění odpadních vod

V areálu bude realizován oddílný kanalizační systém.

PŘÍLOHA Č. 1

Splaškové vody ze sociálních zařízení budou odváděny splaškovou kanalizací do čističky odpadových vod. Po vyfiltrování bude voda vypuštěna do rybníku.

Návrh čističky odpadních vod

Q_{pden} = 20,468 m³/den Podle denní spotřeby vody navrhuji velikost čističky odpadních vod.

AS-VARIOCOMP N Pump 150

Počet ekvivalentních obyvatel (EO): 111 – 135

Jmenovitý denní průtok: 20,4 – 23,5 m³/den

Jmenovité látkové zatížení: 8,16 – 9,3 kg BSK₅/den

Rozměry: 8000 x 2160 x 2870 mm

Výška nátoky/odtoku: min.1300/2550 mm

Hmotnost: 3400 kg

Tato typová řada čistíren odpadních vod je určená k čištění splaškových vod z hotelů, penzionů, bytových domů, menších obcí či městských čtvrtí.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je rozdělena na :

- čistá
- kontaminovaná

Dešťová kanalizace čistá bude odváděna ze střech a bude využívána k zavlažování pozemku.

Dešťová kanalizace kontaminovaná bude odváděna z plochy komunikací a parkovišť. Tato voda bude odváděna do rybníku.

Návrh zásobníku dešťové vody

Dešťová kanalizace

	Plocha	K.odtoku	Plocha redukována
Vydlažděné plochy	0,2097 ha	0,80	0,1677ha
Rampa	0,0135 ha	0,80	0,0108ha
Střecha	0,2108 ha	0,90	0,1897 ha
Celkem	0,4340 ha		0,3682 ha

Orientační výpočet:

Neredukovaná plocha:	0,4340 ha
Redukovaná plocha:	0,3682 ha
Návrhový déšť:	I _{10,n=1} = 163 l/s.ha = 0,163 m ³ /s.ha lokalita Brno
Doba trvání deště:	10 min = 600 s
Množství vody:	0,163 x 0,1488 x 600 = 42,45 m ³ = 42450 l

Dopravní řešení

Objekt je přístupný přímo z komunikace III/42114 a z obslužné komunikace navazující rovněž na komunikaci III/42114. Součástí komunikace nejsou chodníky pro chodce.

Parkování výpočet :

	Počet osob / lůžek	Potřeba parkovacích míst	Specifická denní spotřeba
Hotel	96 lůžek	4 lůžka / 1 stání	$96 / 4 = 24$
Zaměstnanci	15 osob	4 osoby / 1 stání	$15 / 4 = 4$
Spolu			28

$$P_o = 28 \quad K_a = 1,25 \quad K_p = 1$$

$$N = P_o \times K_a \times K_p$$

$$N = 28 \times 1,25 \times 1$$

$$N = 34,38 \text{ stání}$$

Parkovacích míst je potřeba celkem 35. Navrženo je 43 stání v podzemní garáži. V prostoru před hotelem je dalších 12 odstavných stání. Invalidní stání jsou vždy 2 v garážích nejbližší ke vstupu a 2 stání před hotelem.

Výpočet tepelných ztrát**S1 STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU $U = 0,28 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$**

NOP fólie 8 mm
Separační vrstva geotextilie -
Extrudovaný polystyren 120 mm
Pojistná hydroizolace z asfaltových pásů-
Asfaltový a penetrační nátěr -
ŽB stěna z vodostavebného betonu C25/30 XC3 XD1 250 mm
Vnitřní povrchová úprava (omítka) 15 mm

S2 STĚNA NOSNÁ ZATEPLENÁ $U = 0,174 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Souvrství vnější tenkovrstvé omítky 10 mm nebo obklad
Minerální fasádní izolační desky 200 mm
Porotherm stěna 250 mm
Vnitřní povrchová úprava (omítka) 15 mm

S3 STŘECHA PLOCHÁ $U = 0,14 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Hydroizolační fólie
Spádové klíny z tvrzené pěny PIR/PUR 20 - 80 mm
Izolační desky z tvrzené pěny PIR/PUR 100 mm
Parozábrana
Penetrační nátěr
Nosná stropní konstrukce

S4 TERASA $U = 0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Terasové profily ~ 25 mm
Jednoúrovňový terasový rošt ~ 30 mm
Výškově stavitelné terasové terče 40 - 100
Hydroizolační fólie odolná UV záření
Spádové klíny z tvrzené pěny PIR/PUR 80 - 20 mm
Izolační desky z tvrzené pěny PIR/PUR 100 mm
Parozábrana
Penetrační nátěr
Nosná stropní konstrukce

PŘÍLOHA Č. 2

Ochlazovaná kce	Plocha A(m ²)	Součinitel prostupu tepla U(W/Km ²)	Pož. Souč. tepla	Doporuč. Souč. prostupu tepla	Činitel teplotní redukce b(-)	Měrná ztráta konstrukce H _t (W/K)	Měrná ztráta ref H _{trq}
S1 STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU	413	0,28	0,45	0,3	0,72	83,26	89,2
S2 STĚNA NOSNÁ ZATEPLENÁ	2582	0,174	0,3	0,25	1	449,27	645,5
S3 STŘECHA PLOCHÁ	1432	0,14	0,24	0,16	1	200,48	213,83
S4 TERASA	672	0,15	0,24	0,16	1	100,8	107,52
Podlaha na terénu	2310	0,22	0,45	0,3	0,47	238,85	325,71
Podlaha visutých částí	40	0,16	0,24	0,16	1	6,4	6,4
Výplně otvorů	742	0,75	1,5	1,2	1	556,5	890,4
Korekční činitel ΔU = 0,02	8191	0,02				163,82	163,82
						1799,38	2442,38

Měrná ztráta prostupem všech konstrukcí obálky budovy	
Průměrný součinitel prostupu tepla – celkem $U_{em}=H/A$	0,219
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	0,298
$U_{em}/U_{em,rq}$	0,737

Klasifikační třídy prostupu tepla obálkou hodnocené budovy

Hranice klasifikační třídy	Klasifikační ukazatel CI pro hranice kl. Třídy	U pro hranice klasifikační třídy	
		Obecně	Pro hodnocenou budovu
A	<0,5	$U_{em} \leq 0,5 \cdot U_{em,rq}$	
B	0,75	$U_{em,rq} < U_{em} \leq 0,75 \cdot U_{em,rq}$	0,737
C	1	$0,75 \cdot U_{em,rq} < U_{em} \leq U_{em,rq}$	
D	1,5	$U_{em,rq} < U_{em} \leq 1,5$	
E	2	$1,5 \cdot U_{em,rq} < U_{em} \leq 2,0$	
F	2,5	$2,0 \cdot U_{em,rq} < U_{em} \leq 2,5 \cdot U_{em,rq}$	
G	>2,5	$U_{em} > 2,5 \cdot U_{em,rq}$	

Klasifikace:

B

Datum vystavení energetického štítku:

12. 5. 2017

Zpracoval:

Bc. Vladimír Palík